

BEST AVAILABLE COPY

Rof. 3

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出版公開

● 公開特許公報(A)

平3-107079

⑫ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)5月7日

E 05 B 17/10
F 21 L 11/00

E 7521-2E
L 8649-3K

審査請求 有 請求項の枚数 9 (全6頁)

⑭ 発明の名称 照明キー

⑮ 特 願 平1-283133

⑯ 出 願 平1(1989)11月1日

⑰ 優先権主張 ⑱ 1989年9月11日 ⑲ 韓国(KR) ⑳ 19764

⑳ 発 明 者 梁 宇 景 大韓民国ソウル特別市江南区汝矣洞620-3
㉑ 出 願 人 梁 宇 景 大韓民国ソウル特別市江南区汝矣洞620-3
㉒ 代 理 人 弁理士 井江 武彦 外2名

- 明 細 書
1. 発明の名称 照明キー
 2. 特許請求の範囲
 - (1) 照手器本体に本体外方へ突出する鏡体を設けた照手・照成用のキーにおいて、照手器本体の内面に鏡体突出方向へ照明光を照射する照明装置を備えたことを特徴とする照明キー。
 - (2) 前記照明装置が照手器本体内の電池挿入部、如スイッチ挿入部、ランプ挿入部に夫々挿入固定される電池、如スイッチ、照成ランプからなり、この電池、如スイッチ及び照成ランプを如スイッチのスイッチ動作でランプが点灯するように導通で電気接続したことを特徴とする請求項1に記載の照明キー。
 - (3) 前記ランプが発光ダイオードであることを特徴とする請求項2に記載の照明キー。
 - (4) 前記ランプがレーザーダイオードであることを特徴とする請求項2に記載の照明キー。
 - (5) 照手器本体内に挿入される電池を交換でき

- るようにしたことを特徴とする請求項2に記載の照明キー。
- (6) 照手器本体が一隅角部に凹設した側面開口の空間を有し、この本体側角部の空間内に照成を文点として出入開閉される自動レバーを設け、この自動レバーの内側に位置する切欠部と前記空間の内壁面とで囲まれる空間を電池挿入部として、この電池挿入部に収納される電池を前記レバーの自動的な開閉動作によって交換できるようにしたことを特徴とする請求項5に記載の照明キー。
- (7) 照手器本体が照手器とこの照手器に荷重可能に嵌合停止される重棒とからなり、この重棒と照手器との間に形成される空間内に、重棒に対して電池と照成ランプ及びスイッチを配設固定したユニット型の照明装置を着脱可能に嵌込む構造にしたことを特徴とする請求項1に記載の照明キー。
- (8) 照手器本体に嵌込まれる照明装置の照明部を蓄光体にしたことを特徴とする請求項1に記載の照明キー。
- (9) 蓄光体部が照手器本体に内蔵され、この照

-451-

BEST AVAILABLE COPY

RS 000563

特許第3107079(2)

手動本体に蓄光物体へ外部光を導入させる蓄光用の透光窓と、蓄光物体から発せられる光を透光して透光窓の透光孔から周方へ照射させる透光レンズと、透光孔を自動操作で開閉する開閉レバーとを設けたことを特徴とする請求項3に記載の照明キー。

3. 発明の詳細な説明

(背景上の利用分野)

この発明は把手部本体に照明装置を設けた照明キー、解放キーとして使用される照明キーに関するものである。

(従来の技術)

従来、把手部本体に本体外方へ突出する面体を設けた解放・解放用のキーは一般に知られているが、把手部本体の内側に面体部分を形成する照明装置を組み込んだ照明キーは存在しなかった。

(発明が解決しようとする課題)

前記従来の一般的な多用されているキーは、それ自体に照明装置または発光装置が無いので、暗い場所で使用するとき窓穴の位置が分からず、照

射にキーを容易く差し込むことができないという不便があり、特に自動車のドア開閉キーの場合には、暗い場所でも使用することが多いから、その際に運転者が他人より危害を受け、自動車に盗難される等の事故発生の原因になりかねない問題があった。

この発明は前記従来の問題を解消するためになされたもので、その目的は各種の出入口扉や自動車ドア等の施設・解放を付与するキーに、使用者の簡単な操作により光を発する照明装置を付設して、光のない夜間使用等の場合に、暗い照明装置を使用しなくても、キー本体に設けた照明装置を利用して、目的の対象物を容易に発見し或いは解放することができる、使用者にとって非常に便利で高機能な新しい照明キーを開発しようとするものである。

(課題を解決するための手段)

前記の目的を達成するため、この発明の照明キーは、把手部本体に本体外方へ突出する面体

を設けた解放・解放用のキーにおいて、把手部本体の内側に面体突出方向へ照明光を照射する照明装置を組み込んだものである。

前記照明装置は窓穴への面体挿入部分を照らすことができるものであれば、どのような形式のものであっても良いが、実用的に好ましい実施形態としては、把手部本体内の電池挿入部、如スイッチ挿入部、ランプ挿入部に電池、如スイッチ、照明ランプをそれぞれ挿入固定し、この電池、如スイッチ及び照明ランプを如スイッチのスイッチ動作でランプが点灯するように容易で電気接続した照明装置を採用すると良い。

この場合の前記ランプはLEDランプであっても、発光ダイオードやレーザーダイオード等であっても良く、また把手部本体内に挿入される電池は交換可能にすることが望ましい。この電池交換構造としては、把手部本体の一側角部に側面開口の空間を設け、この本体側角部の空間内に蓋板を設け、この蓋板の内側に位置する切欠部と前記空間の内

部とで囲まれる空間を電池挿入部として、この電池挿入部に収納される電池を前記レバーの自動的な動作によって交換できるようにする。

また、前記照明装置は把手部本体から露出することができないものであっても良いが、キー使用時に照明装置を簡単に点灯できるようにするためには、把手部本体を把手部と、この把手部に可動可能に回転停止される蓋体とから構成し、この蓋体と把手部との間に形成される空間部に、蓋体に対して電池と照明ランプ及びスイッチを配線固定したユニット型の照明装置を組み込んで固定すると良い。

更に、前記照明装置は乾電池、ランプ及び如スイッチを使用する点灯方式に代えて、照明部を蓄光物体とした発光装置とするも可能である。

この場合の蓄光物体は、学術的にはホトハスホレスセンス (PHOTO PHOSPHORESCENCE ; けい光体) に分類されるもので、発光が短い可視光線帯及び紫外線帯の光線を短時間で蓄光し、長い間発光させるものを使用する。この蓄光物体は把手部本体

特許第3-1070792(A)

に内蔵するが、この蓄光部材の蓄光及び発光原理を可視とするため、記号部本体に蓄光部材へ外部光を導入させる蓄光用の透光窓と、蓄光部材から発せられる光を透光して発光側の透光孔から四方へ放射させる発光レンズと、前記透光孔を手動操作で開閉する開閉カバーとを設けた筐体構造とする。

(作用)

前記構成の照明キーによると、記号部本体に組み込んだ照明筐体を使用して発光部材を照明することができ、光がない夜間等において別の照明器具を使用しなくても、闇夜へのキー導入を容易に、しかも手早く行なうことができる。

(実施例)

以下、本発明の一実施例を第1図乃至第3図に就いて具体的に説明する。この実施例の照明キーは、ホルダー穴11を有する記号部本体1に、本体外方へ突出する部材2を固定した通常の施設用筐体において、記号部本体1の内側に電池挿入部3'とスイッチ挿入部4'とランプ挿入部5'を

を第2図の如く形成し、この電池挿入部3'に細孔の小形電池3を、スイッチ挿入部4'にプッシュ式のスイッチ4を、ランプ挿入部5'に照明ランプ5を夫々挿入固定し、この電池3とスイッチ4及び照明ランプ5をスイッチ4のスイッチ動作でランプ5が点灯するように導線から電気接続して、前記ランプ5の照明光を筐体2の突出方向に第2図の如く照射する照明筐体とを構成している。

前記スイッチ4は筐体中央部に固定された導電性のスイッチ片14を有し、その下部には記号部本体1側で導線に接続された一対の接点15a, 15bが若干の間隔を存して対向する状態に開設されて、この接点15a, 15bをスイッチ片14の接線で電気的に導通させることにより、前記ランプ5を点灯させることができるようになっている。

また、スイッチ挿入部4'の内面図とスイッチ4との図には、スプリング7を第3図の如く制動して、スイッチ4の押圧動作を解除した時にスイッチ4がスプリング7の弾力力で上昇し、

スイッチ片14が接点15a, 15bより離れてランプ5が点灯されるように構成している。

前記ランプ5はLED、発光ダイオード(Light emission diode)、レーザーダイオード(Laser diode)等を使用する。

図1の本体1内に挿入される電池3は、使用者が容易に交換することができるものであることが望ましい。この場合の実施例を第4図乃至第8図により説明するが、電池3の交換構造以外の構成については既に詳述したので、ここでは電池3を交換するための構造部分を中心に説明する。

この第4図乃至第8図に示す電池交換構造は、記号部本体1の一側面部に開口がコ形状をなす二側面開口の空洞10を開設し、この本体側面部の空洞10内に本体側面部の軸線9を支点として出入回動される回動レバー8を設け、この回動レバー8の内側に位置する円弧状の切欠部11と前記空洞10の内面図部とで囲まれる空室を電池挿入部として、この電池挿入部に収納される小型の小形電池3を、前記レバー8の手動的な回動操作によって交換で

るように構成している。

なお、前記レバー8の内端側外面図と前記空洞10の内面図部は、軸線9を中心とする厚さ部に示すような円弧状の断面図となっており、前記レバー8を軸線9を中心にして第5図矢印方向に引出すように手動操作で回動させることにより、電池3の取換を容易に行なえるようにしている。

このように電池3が本体外側に引出せれば、電池3を新しいものと取替えた後、前記レバー8を空洞10内に押込むように回動させることにより、交換後の電池3を記号部本体1内の所定位置に正しくセット挿入することができる。

この電池交換構造の場合、電池3はランプ点灯回路と電気的に接続することができるものでなければならないので、前記本体1の空洞10内に電池3の上下電極間に接続する上下一対の導電性接片16a, 16bを第6図及び第7図に示すように設けている。この上下一対の導電性接片16a, 16bは

リング状の導電性10'に第8図の如く突出形成されたものであって、リング状の導電性10'に導線

(4) G070701-E-平田

6.を被装し、同記号電体11'を把手部本体1内に第6図の如くインサート固定することにより、同記号電体11a、11bが本体内部11内に第7図の如く突出する状態に装着されている。

3* 第9図乃至第11図は照明装置Rをユニット型に構成して、このユニット型の照明装置Rを単一使用者が把手部本体1から簡単に取外しできるようにした実施例を示す。この実施例の場合には、把手部本体1を把手部1'と、この把手部1'に着脱可能に装着される照体11'から構成し、この

照体11'と把手部1'との間に形成される空間部1bに、基板12に対して電燈13と照明ランプ15及びスイッチ14を配設固定したユニット型の照明装置Rを容易に取外し可能に構成している。

同記号電燈13と照明ランプ15及びスイッチ14は基板12に第9図の如く配設され、スイッチ14の操作でランプ15が点灯するように導線16で電気接続されている。同記号スイッチ14はスイッチ片14aと固定する導電板14bを有したプッシュ式のスライドスイッチであって、導電板14bがスイッチ片14a

より離れるようにスプリング17で第11図の如く上方に付勢されている。

なお、照体11'には把手部1'側の持状突起部1cに装着される導入突起11aと、この導入突起11aの設置所に突出した突起止用の突起突起11bと、同記号スイッチ14を本体外部側に引出させるための凹状切欠部11cとが第9図の如く設けられている。この実施例の場合には、ユニット型の照明装置Rを本体11'を取外すことによって簡単に取外しすることができ、使用者が照明装置Rを不要とする場合には、照明装置Rを把手部本体1から取外して、照明装置のない通常の施設、解放キーとして使用することができ、また同記号ランプ15及び電燈13の取替えも容易に行なうことができる。

第12図及び第13図は照明装置Rの照明部を照光物体18とした別の実施例を示す。

この実施例の場合には、把手部本体1の内側に照光物体18を内蔵し、この照光物体18の照光及び照光照明を可能とするため、把手部本体1に照光物体18へ外部光を導入させる導光路の透光部19と、

透光物体18から発せられる光を透光して鏡体2側の透光孔14から前方へ照射させる透光レンズ15と、同記号透光孔14を手動操作で開閉する開閉カバー16とを設けている。なお、同記号透光部18は把手部本体1の透光物体18と対向する両側位置に設けられている。また、同記号開閉カバー16は使用し止め用の突起18aを有し、把手部本体1の円形外周部に沿って開閉移動できるように構成されている。

同記号透光物体18は、学術的にはキトカスホレスンス (PHOTO PHOSPHORESCENCE ; けい光体) に分類されるもので、被装が強い可視光線管及び紫外線等の光線を短時間で蓄光し、長い間発光させることができるものを使用している。

この実施例の場合には、開閉カバー16を指で押して開閉させると、透光物体18に蓄光されている光 (蓄光物体18から発せられる光) が透光レンズ15で発光されて、鏡体2側の透光孔14から前方へ照射されるので、同記号実施例で述べたような電燈電燈3 (11)、スイッチ4 (14)、照明ランプ5 (15) を使用しなくても、本発明の初期の目的を達成す

ることができる。

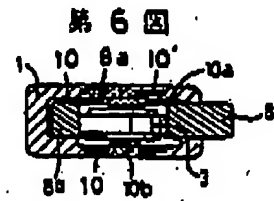
(発明の効果)

この発明の照明キーは、把手部本体1内に同記号のような照明装置を組込んだものであるから、光のない夜間使用等の場合に、別の照明器具を使用しなくても、キー自体に設けた照明装置を利用して、目的の対象物を手早く発見し或いは解放することができる効果があり、使用者にとって非常に便利で実用価値の高い照明キーを提供することができる。

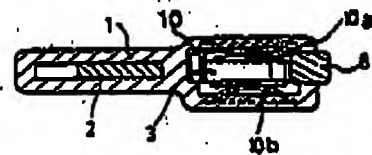
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例に係わる照明キーの外観斜視図、第2図は同照明キーの横断平面図、第3図は同記号照明キーのスイッチ組込み部分を示した拡大断面図、第4図は電燈交換用の回線レバーを具備する照明キーの外観斜視図、第5図は同照明キーの横断平面図、第6図は第4図のA-A'線断面図、第7図は第5図のB-B'線断面図、第8図は電燈交換用を引出形成したリング状の導電体を示す外観斜視図、第9図はユニッ

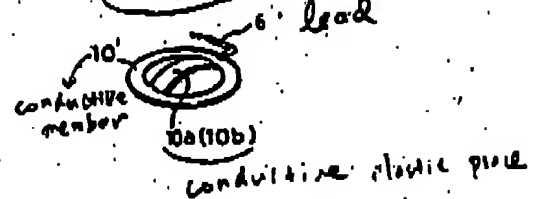
第 6 図



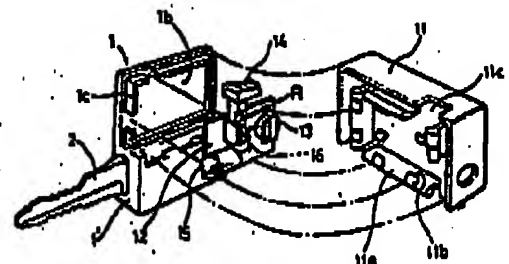
第 7 図



第 8 図



第 9 図



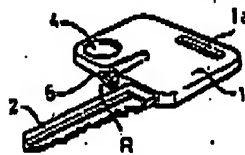
12. substrate
13. battery
14. switch
15. lamp
16. lead

ト型の照明装置を組込む照明キーを分解状態で示した斜視図、第10図は第9図に示した照明装置の作動説明図、第11図は照明装置のスイッチ部分を示した要部断面図、第12図は照明装置の照明部を透光物体とした照明キーを示す外観斜視図、第13図は両照明キーの要部断面図である。

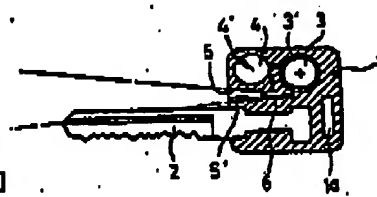
1…記号部本体、1'…記号部、1b…空腔部、2…組体、3…照明装置、3'…電池挿入部、3''…電池、4…切替スイッチ挿入部、4'…切替スイッチ、5…ランプ挿入部、5'…照明ランプ、6…導線、8…回転レバー、10a…切欠部、10b…導線、11…空腔、11a…蓋体、11b…基板、12…電池、13…スイッチ、14…ランプ、15…導線、16…透光物体、17…透光レンズ、18…開閉カバー、19…透光窓、20…透光孔、

出願人代理人 弁護士 外江実彦

第 1 図



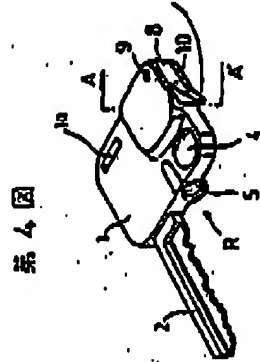
第 2 図



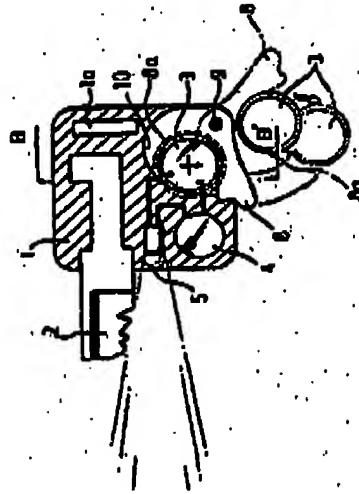
第 3 図



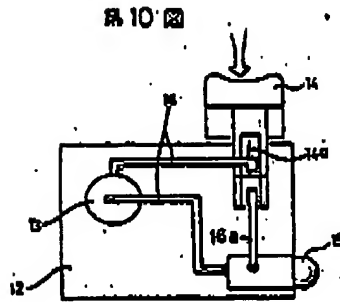
(6) 0070701-3 手回針



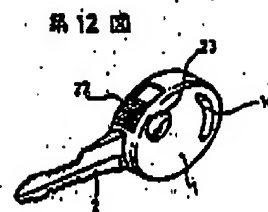
第 4 图



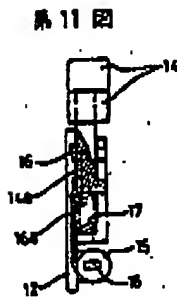
第 5 图



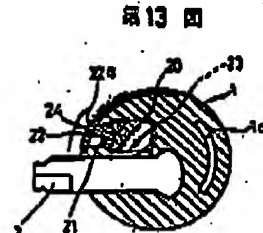
第 10 图



第 12 图



第 11 图



第 13 图

- 456 -

BEST AVAILABLE COPY

RS 000568

BEST AVAILABLE COPY